

SKRIPSI

JUNIARTI

**STUDI PENGGUNAAN ANTIBIOTIK
SEFAZOLIN PADA PASIEN FRAKTUR
TERBUKA DERAJAT II (*OPEN FRACTURE
GRADE II*)**

(Penelitian dilakukan di RSUD Dr. Saiful Anwar Malang)



**PROGRAM STUDI FARMASI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG**

2019

Lembar Pengesahan

**STUDI PENGGUNAAN ANTIBIOTIK SEFAZOLIN
PADA PASIEN FRAKTUR TERBUKA DERAJAT II
(OPEN FRACTURE GRADE II)
(Penelitian dilakukan di RSUD Dr. Saiful Anwar Malang)**

SKRIPSI

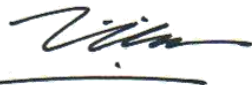
**Dibuat untuk memenuhi syarat mencapai gelar Sarjana Farmasi pada
Program Studi Farmasi Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Malang
2019**

Oleh :

**JUNIARTI
201510410311043**

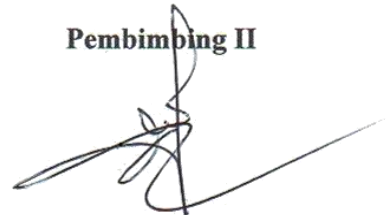
Disetujui Oleh :

Pembimbing I



Hidajah Rachmawati, S.Si., Apt., Sp.FRS
NIP. 11406090449

Pembimbing II



Drs. Didik Hasmono, MS., Apt
NIP. 195809111986011011

Lembar Pengujian

**STUDI PENGGUNAAN ANTIBIOTIK SEFAZOLIN
PADA PASIEN FRAKTUR TERBUKA DERAJAT II
(OPEN FRACTURE GRADE II)
(Penelitian dilakukan di RSUD Dr. Saiful Anwar Malang)**

SKRIPSI

**Telah diuji dan dipertahankan di depan tim penguji
Pada tanggal 3 Juli 2019**

Oleh :

JUNIARTI

201510410311043

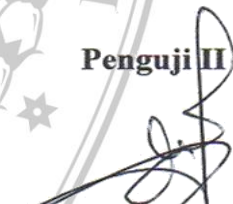
Tim Penguji :

Penguji I



Hidajah Rachmawati, S.Si., Apt., Sp.FRS
NIP. 11406090449

Penguji II



Drs. Didik Hasmono, MS., Apt
NIP.195809111986011011

Penguji III



Ika Ratna Hidayati, S.Farm.,M.Sc.,Apt
NIP. 11209070480

Penguji IV



Firasti Agung N.S., M.Biotech.,Apt
NIP.180924121989

Lampiran 2 Surat Pernyataan



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
PROGRAM STUDI S-1 FARMASI
Kampus II: Jl. Bendungan Sutami 188-A Tlp. (0341)551149 – Pst (144 - 145)
Fax (0341) 582060 Malang 65145

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

- Nama : Juniarti
- NIM : 201510410311043
- Program Studi : Farmasi
- Fakultas : Ilmu Kesehatan

Dengan ini menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa:

1. Tugas akhir dengan judul:
Studi Penggunaan Antibiotik Sefazolin pada Pasien Fraktur Terbuka Derajat II (Open Fracture Grade II) (Penelitian dilakukan di RSUD Dr. Saiful Anwar Malang) adalah hasil karya saya dan dalam naskah ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu perguruan tinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, baik sebagian maupun seluruhnya, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.
2. Apabila ternyata di dalam naskah skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiasi, saya bersedia SKRIPSI ini DIGUGURKAN dan GELAR AKADEMIK YANG TELAH SAYA PEROLEH DIBATALKAN, serta diproses sesuai dengan ketentuan hukum yang berlaku.
3. Skripsi ini dapat dijadikan sumber pustaka yang merupakan HAK BEBAS ROYALTI NON EKSklusif.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya

Malang, 3 Juli 2019

Yang menyatakan,



Juniarti

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Puji syukur tercurahkan kepada Allah Subhanahu wa Ta'ala, karena dengan pertolongan-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **Studi Penggunaan Antibiotik Sefazolin pada Pasien Fraktur Terbuka Derajat II (*Open Fracture Grade II*)** (Penelitian Dilakukan di RSUD Dr. Saiful Anwar Malang).

Skripsi ini diajukan untuk memenuhi persyaratan dalam mencapai gelar Sarjana Farmasi pada Program Studi Farmasi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang. Dalam penyusunan skripsi ini, penulis tidak terlepas dari peran pembimbing dan bantuan dari seluruh pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Kedua Orang tua tercinta, Ibu Rukmini dan Bapak Junaidin Mukmin yang menjadi motivasi terbesar saya untuk menyelesaikan skripsi ini. Terima kasih atas segala do'a dan support, baik secara moril maupun materi.
2. Bapak Faqih Ruhyanuddin, Sp.Kep., M.Kep., M.B. selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang.
3. Direktur Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Saiful Anwar beserta jajarannya, khususnya bagian Diklit, dan seluruh staf pegawai bagian Rekam Medik yang telah banyak membantu demi kelancaran proses pengambilan data skripsi.
4. Ibu Hidajah Rachmawati, S.Si., Apt., Sp.FRS selaku pembimbing I yang tidak sedikit mengorbankan waktunya untuk membimbing dan mengarahkan, serta senantiasa memberikan motivasi dan semangat hingga skripsi ini dapat diselesaikan tepat waktu, semoga senantiasa Allah limpahkan kesehatan.
5. Bapak Drs. Didik Hasmono, MS., Apt selaku Dosen Pembimbing II yang disela kesibukan beliau dapat meluangkan waktu untuk membimbing, memberi pengarahan dan motivasi hingga terselesaikannya skripsi ini, semoga senantiasa Allah limpahkan kesehatan.

6. Ibu Ika Ratna Hidayati, S. Farm., M.Sc., Apt selaku Dosen Penguji I dan Ibu Firasti Agung N.S., M.Biotech., Apt selaku Dosen Penguji II yang telah banyak memberikan saran dan masukan demi terselesaikannya skripsi ini.
7. Seluruh jajaran prodi, dosen dan staf tata usaha Program Studi Farmasi Universitas Muhammadiyah Malang yang telah memberikan dedikasi besar kepada penulis.
8. Kedua adik tersayang, Muhamad Hanafi dan Imam Akbari yang senantiasa mendo'akan dan memberikan semangat kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
9. Seluruh teman-teman farmasi angkatan 2015 khususnya farmasi A yang telah berjuang bersama penulis untuk menyelesaikan pendidikan di Program Studi Farmasi Universitas Muhammadiyah Malang.
10. Terakhir tapi paling terpenting, teman-teman yang telah membantu saya selama proses penyusunan skripsi ini, teman-teman dekana squad (Kiki, Bela, Isa, Ayu, Irma, Tila, Indah, Echa dan Ike) yang senantiasa mensupport dan tidak pernah bosan memotivasi saya dalam menyelesaikan skripsi ini. Teman-teman 65A squad (Dinda, Linda, dan Mutia) yang senantiasa mendengarkan segala cerita suka duka penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Teman-teman seperjuangan departemen klinis khususnya Citra Dwi Lestari, Dimas, Andri, Septiani dan Elisa yang senantiasa membantu dan memotivasi penulis agar terselesaikannya skripsi ini.

Akhir kata, penulis mohon maaf atas kekurangan dan ketidaksempurnaan penulisan skripsi ini dan dengan senang hati menerima kritik dan saran yang membangun. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis maupun pembaca dalam menambah wawasan di bidang farmasi klinis.

Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Malang, 3 Juli 2019

Peneliti,

Juniarti

DAFTAR ISI

Lembar Pengesahan.....	ii
Lembar Pengujian	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
RINGKASAN.....	vi
ABSTRAK.....	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR BAGAN	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
DAFTAR SINGKATAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.3.1 Tujuan Umum.....	4
1.3.2 Tujuan Khusus.....	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Fraktur.....	6
2.1.1 Definisi Fraktur	6
2.1.2 Klasifikasi Fraktur	6
2.1.2.1 Fraktur Tertutup.....	6

2.1.2.2	Fraktur Terbuka	7
2.1.3	Epidemiologi Fraktur	9
2.1.4	Etiologi Fraktur	9
2.1.5	Patofisiologi Fraktur	11
2.1.6	Manifestasi Klinis Fraktur Terbuka	13
2.1.7	Penatalaksanaan Pada Fraktur Terbuka	14
2.2	Antibiotik	19
2.2.1	Klasifikasi Antibiotika	20
2.2.2	Tujuan Pemberian Antibiotika Pada Fraktur Terbuka	22
2.2.3	Penggunaan Antibiotika Pada Fraktur Terbuka Derajat II	24
2.3	Tinjauan Antibiotik Sefazolin	33
2.3.1	Definisi Umum Antibiotik Sefazolin	33
2.3.2	Mekanisme Kerja Antibiotik Sefazolin	33
2.3.3	Indikasi Antibiotik Sefazolin	34
2.3.4	Kontraindikasi Antibiotik Sefazolin	34
2.3.5	Dosis Penggunaan Antibiotik Sefazolin	34
2.3.6	Farmakologi Klinik Antibiotik Sefazolin	35
2.3.7	Farmakokinetik dan Farmakodinamik Antibiotik Sefazolin	35
2.3.8	Efek Samping Antibiotik Sefazolin	35
2.3.9	Interaksi Obat Antibiotik Sefazolin	36
2.4	Antibiotik Sefazolin Pada Fraktur Terbuka Derajat II	36
BAB III KERANGKA KONSEPTUAL		38
3.1	Kerangka Konseptual	38
3.2	Kerangka Operasional	39
BAB IV METODE PENELITIAN		40
4.1	Rancangan penelitian	40

4.2	Populasi dan Sampel	40
4.2.1	Populasi	40
4.2.2	Sampel	40
4.2.3	Kriteria Data Inklusi	40
4.2.4	Kriteria Data Eksklusi	40
4.3	Bahan Penelitian	40
4.4	Instrumen Penelitian	40
4.5	Tempat dan Waktu Penelitian	41
4.6	Metode Pengumpulan Data	41
4.7	Studi Penggunaan Obat	41
4.8	Definisi Operasional	41
BAB V HASIL PENELITIAN.....		44
5.1	Data Demografi Pasien	45
5.1.1	Jenis Kelamin	45
5.1.2	Usia	45
5.1.3	Status Penjamin Pasien	46
5.2	Penyebab Fraktur Terbuka Derajat II	46
5.3	Penyakit Penyerta Pasien Fraktur Terbuka Derajat II	47
5.4	Jumlah Operasi Pasien Fraktur Terbuka Derajat II	47
5.5	Profil Terapi Pasien	48
5.5.1	Profil Penggunaan Sefazolin Pada Pasien Fraktur Terbuka Derajat II ..	48
5.5.2	Terapi Lain yang Diterima Pasien Fraktur Terbuka Derajat II	48
5.6	Pola Pergantian Terapi Antibiotik yang Diterima Pasien Fraktur Terbuka Derajat II	51
5.8	Lama Penggunaan Antibiotik Sefazolin	52
5.9	Lama Rawat Inap Pasien Fraktur Terbuka Derajat II	52

5.10	Kondisi Keluar Rumah Sakit Pasien Fraktur Terbuka Derajat II.....	53
BAB VI PEMBAHASAN.....		54
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN		66
7.1	Kesimpulan.....	66
7.2	Saran	66
DAFTAR PUSTAKA.....		67
LAMPIRAN		72



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
II.1 Klasifikasi Fraktur Terbuka	8
II.2 Klasifikasi Luka Operasi	16
V.1 Distribusi Jenis Kelamin Pasien.....	45
V.2 Distribusi Usia Pasien	45
V.3 Status Penjamin Pasien.....	46
V.4 Faktor Penyebab Fraktur Terbuka Derajat II.....	46
V.5 Penyakit Penyerta pada Pasien Fraktur Terbuka Derajat II.....	47
V.6 Jumlah Operasi pada Pasien Fraktur Terbuka Derajat II	47
V.7 Pola Penggunaan Sefazolin.....	48
V.8 Terapi Lain yang Diterima Pasien Fraktur Terbuka Derajat II.....	49
V.9 Jenis Obat yang Diterima Pasien Fraktur Terbuka Derajat II.....	49
V.10 Pola Pergantian Antibiotik pada Pasien Fraktur Terbuka Derajat II.....	51
V.11 Lama Penggunaan Antibiotik Sefazolin	52
V.12 Lama Rawat Inap Pasien Fraktur Terbuka Derajat II	53
V.13 Kondisi KRS Pasien Fraktur Terbuka Derajat II	53

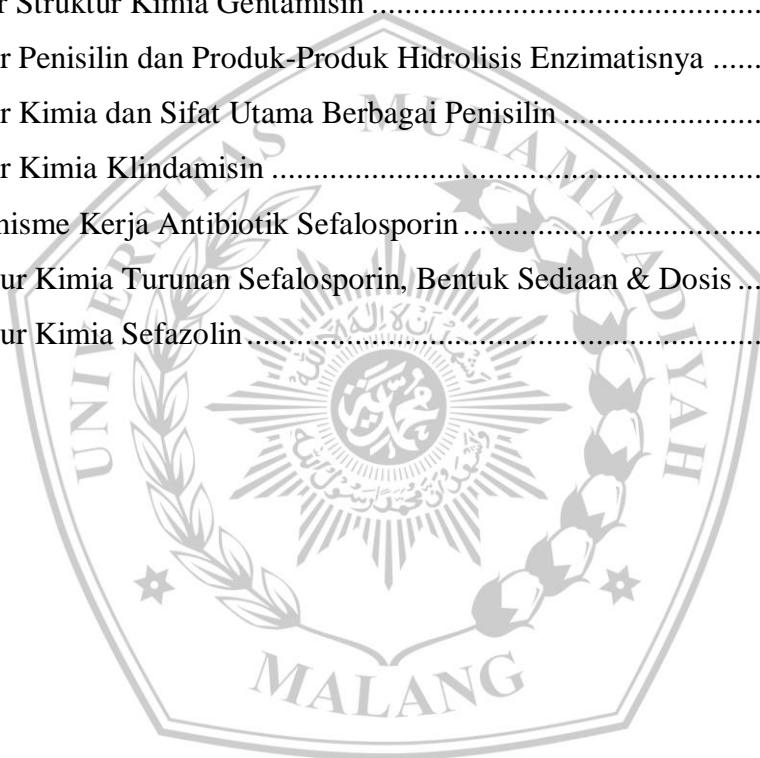
DAFTAR BAGAN

Bagan	Halaman
II.1 Skema Patofisiologi Fraktur	12
III.1 Skema Kerangka Konseptual.....	38
III.2 Skema Kerangka Operasional.....	39
V.1 Skema Populasi dan Sampel Penelitian.....	44



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Presentase Penyebab Terjadinya Fraktur	10
2.2 Presentasi Penyebab Terjadinya Fraktur berdasarkan Usia.....	11
2.3 Penggunaan Analgesik dan Opiat untuk Mengatasi Nyeri pada Anak anak dengan Fraktur.....	19
2.4 Jenis Antibiotik yang sering diberikan pada pasien fraktur terbuka.....	23
2.5 Pilihan Antibiotik pada Pasien Fraktur Terbuka.....	24
2.6 Gambar Struktur Kimia Gentamisin	25
2.7 Struktur Penisilin dan Produk-Produk Hidrolisis Enzimatisnya	26
2.8 Struktur Kimia dan Sifat Utama Berbagai Penisilin	27
2.9 Struktur Kimia Klindamisin	28
2.10 Mekanisme Kerja Antibiotik Sefalosporin	29
2.11 Struktur Kimia Turunan Sefalosporin, Bentuk Sediaan & Dosis	30
2.12 Struktur Kimia Sefazolin.....	33



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1 Daftar Riwayat Hidup	72
2 Surat Pernyataan	73
3 Surat Izin Penelitian	74
4 Surat Laik Etik	75
5 Lembar Pengumpulan Data	76
6 Tebel Data Induk	142



DAFTAR PUSTAKA

- AHFS Drug Information*, (2011). McEvoy GK, ed. Cefazoline. Bethesda, MD:American Society of Health-System Pharmacists.
- Al-Mulhim, F. A., Baragbah, M. A., Sadat-Ali, M., Alomran, A. S., & Azam, M. Q. (2014). Prevalence of surgical site infection in orthopedic surgery: A 5-year analysis. *International Surgery*, 99(3), 264–268.
<https://doi.org/10.9738/INTSURG-D-13-00251.1>
- Alves, C. J., Neto, E., Sousa, D. M., Leitão, L., Vasconcelos, D. M., Ribeiro-Silva, M., ... Lamghari, M. (2016). Fracture pain-Traveling unknown pathways. *Bone*, 85, 107–114. <https://doi.org/10.1016/j.bone.2016.01.026>
- Anderson, A., Miller, A. D., & Brandon Bookstaver, P. (2011). Antimicrobial prophylaxis in open lower extremity fractures. *Open Access Emergency Medicine*, 3, 7–11. <https://doi.org/10.2147/OAEM.S11862>
- Anonim. (2011). *Handbook of Antimicrobial Therapy 19th Edition*. New York. The Medical Letter Inc
- Anonim. (2013). *Antibiotic Prophylaxis in Surgery*. Orlando. Departmen of Surgical Education
- Anonim. (2014). *Antibiotic Prophylaxis in Surgery*. Healthcare Improvement Scotland
- Apley, Graham Alan, Louis Solomon. (2018). *System of Orthopaedic and Trauma 10th Edition*. Bristol. University of Bristol
- Bazaldua, O. V, Davidson, D. A., Zurek, A., & Kripalani, S. (2017). *Pharmacotherapy:A pathophysiologic approach, 10th edition*, 2999–3052. <https://doi.org/10.1109/APS.2005.1551316>
- Black, Joyce M & Hawks, Jane Hokanson. (2009). *Medical-Surgical Nursing Clinical Management for Positive Outcomes Eighth Edition*. Unites States. Elsevier.
- Bratzler, Dale W, . (2013). *Clinical Practice Guidelines for Antimicrobial*

- Bremmer, D., Bookstaver, B., Cairns, M., Lindley, K., Durkin, M., Koon, D., & Quidley, A. M. (2017). Impact of Body Mass Index and Bacterial Resistance in Osteomyelitis after Antibiotic Prophylaxis of Open Lower-Extremity Fractures. *Surgical Infections*, 18(3), 368–373. <https://doi.org/10.1089/sur.2016.219>
- Bucholz, Robert W. (2010). *Rockwood and Green's Fracture in Adults Seventh Edition*. Philadelphia. Wolters Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins.
- Buteera, A.M, J. Byimana. (2009). *Principles of Management of Open Fractures*. East and Central African Journal of Surgery. Volume 14.
- Corwin, Elizabeth J. (2009). Buku Saku Patofisiologi. Edisi 3. Jakarta. EGC
- Cross III, William W, dan Marc F Swiontkowski. (2008). Treatment Principles in The Management of Open Fractures. *Indian Journal of Orthopaedics*. Volume 42
- Decruz, J., Antony Rex, R. P., & Khan, S. A. (2019). Epidemiology of inpatient tibia fractures in Singapore – A single centre experience. *Chinese Journal of Traumatology - English Edition*, 22(2), 99–102.
- Depkes RI. (2018). *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2017*. Jakarta. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Donohue, D., Sanders, D., Serrano-Riera, R., Jordan, C., Gaskins, R., Sanders, R., & Sagi, H. C. (2016). Ketorolac administered in the recovery room for acute pain management does not affect healing rates of femoral and tibial fractures. *Journal of Orthopaedic Trauma*, 30(9), 479–482.
- Duckworth, T & Blundell, CM. (2010). *Lecture Notes Orthopaedics and Fractures 4th Edition*. UK. Wiley-Blackwell.
- Dunkel, N., Pittet, D., Tovmirzaeva, L., Suvà, D., Bernard, L., Lew, D., ... Uçkay, I. (2013). Short duration of antibiotic prophylaxis in open fractures does not enhance risk of subsequent infection. *Bone and Joint Journal*, 95 B(6), 831–

837. <https://doi.org/10.1302/0301-620X.95B6.30114>

Goodman & Gilman, (2012). *Dasar Farmakologi Terapi Edisi 10*. Editor Joel. G. Hardman Lee E. Limbird, Konsultan Editor Alfred Goodman Gilman, Diterjemahkan oleh Tim Alih Bahasa Sekolah Farmasi ITB, Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta.

Halawi, M. J., & Morwood, M. P. (2015). Acute Management of Open Fractures: An Evidence-Based Review. *Orthopedics*, 38(11), e1025–e1033.
<https://doi.org/10.3928/01477447-20151020-12>

Jin, K.-S., Lee, H., Sohn, J.-B., Han, Y.-S., Jung, D.-U., Sim, H.-Y., & Kim, H.-S. (2018). Fracture patterns and causes in the craniofacial region: an 8-year review of 2076 patients. *Maxillofacial Plastic and Reconstructive Surgery*, 40(1), 29. <https://doi.org/10.1186/s40902-018-0168-y>

Jordan, M., Aguilera, X., González, J. C., Castellón, P., Salomó, M., Hernández, J. A., Martínez-Zapata, M. J. (2018). Prevention of postoperative bleeding in hip fractures treated with prosthetic replacement: efficacy and safety of fibrin sealant and tranexamic acid. A randomised controlled clinical trial (TRANEXFER study). *Archives of Orthopaedic and Trauma Surgery*, 0(0), 0. <https://doi.org/10.1007/s00402-018-3089-4>

Kenneth A. Egol, Kenneth J. Koval, Joseph D. Zuckerman. (2015). *Handbook of Fractures 5th Edition*. New York. Wolters Kluwer

Leonidou, A., Kiraly, Z., Galily, H., Apperley, S., Vanstone, S., & Woods, D. A. (2014). The effect of the timing of antibiotics and surgical treatment on infection rates in open long-bone fractures: a 6-year prospective study after a change in policy. *Strategies in Trauma and Limb Reconstruction*, 9(3), 167–171. <https://doi.org/10.1007/s11751-014-0208-9>

Lua, J. Y. C., Tan, V. H., Sivasubramanian, H., & Kwek, E. B. K. (2017). Complications of open tibial fracture management: Risk factors and treatment. *Malaysian Orthopaedic Journal*, 11(1), 18–22.
<https://doi.org/10.5704/MOJ.1703.006>

- Luqmani, Raashid., James Robb., Daniel Porter., John Keating. (2008). *Orthopaedics, Trauma and Rheumatology*. UK. Mosby Elsevier
- Najjar, P. A., & Smink, D. S. (2015). Prophylactic Antibiotics and Prevention of Surgical Site Infections. *Surgical Clinics of North America*, 95(2), 269–283. <https://doi.org/10.1016/j.suc.2014.11.006>
- Olufemi, O. T., & Adeyeye, A. I. (2017). Irrigation solutions in open fractures of the lower extremities: evaluation of isotonic saline and distilled water. *Sicot-J*, 3, 7. <https://doi.org/10.1051/sicotj/2016031>
- P., P., K., K., C.H., M. U., & I., R. (2013). Tranexamic acid for reducing mortality in emergency and urgent surgery. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2013(1). <https://doi.org/10.1002/14651858.CD010245.pub2>
- Parish, E. (2014). Ibuprofen as effective as morphine for fracture pain in children, study shows. *BMJ (Online)*, 349(November), 6581. <https://doi.org/10.1136/bmj.g6581>
- Poonai, N., Kilgar, J., & Mehrotra, S. (2015). Analgesia for fracture pain in children: methodological issues surrounding clinical trials and effectiveness of therapy. *Pain Management*, 5(6), 435–445. <https://doi.org/10.2217/pmt.15.41>
- Porth, Carol Mattson & Matfin, Glenn. (2009). *Pathophysiology Concepts of Altered Health States Eighth Edition*. Philadelphia. Wolters Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins.
- Rodriguez, L., Jung, H. S., Goulet, J. A., Cicalo, A., Machado-Aranda, D. A., & Napolitano, L. M. (2014). Evidence-based protocol for prophylactic antibiotics in open fractures: Improved antibiotic stewardship with no increase in infection rates. *Journal of Trauma and Acute Care Surgery*, 77(3), 400–408. <https://doi.org/10.1097/TA.0000000000000398>
- Siswandono. (2016). *Kimia Medisinal*. Surabaya. Universitas Airlangga Press.
- Sj, B., Sl, M., Shokoohi A, Ec, P., Doree C, Mf, M., & Stanworth S. (2015). Cochrane Database of Systematic Reviews Red blood cell transfusion for people undergoing hip fracture surgery (Review) www.cochranelibrary.com

Red blood cell transfusion for people undergoing hip fracture surgery (Review), (4). <https://doi.org/10.1002/14651858.CD009699.pub2>

Strohal, R., Dissemond, J., Jordan O'Brien, J., Piaggese, A., Rimdeika, R., Young, T., & Apelqvist, J. (2013). EWMA Document: Debridement: An updated overview and clarification of the principle role of debridement. *Journal of Wound Care*, 22(Sup1), S1–S49.
<https://doi.org/10.12968/jowc.2013.22.Sup1.S1>

World Health Organization, (2018). *World Health Statistic 2018, Monitoring Health for The SDGs*. WHO Cataloguing-in-Publication (CIP) data.

Xie, B., Tian, J., & Zhou, D. peng. (2015). Administration of Tranexamic Acid Reduces Postoperative Blood Loss in Calcaneal Fractures: A Randomized Controlled Trial. *Journal of Foot and Ankle Surgery*, 54(6), 1106–1110.
<https://doi.org/10.1053/j.jfas.2015.07.006>

York, N., San, C., Athens, F., Madrid, L., City, M., Trevor, A. J., ... Kruidering-Hall, M. (2015). *Pharmacology Examination & Board Review a LANGE medical book Eleventh Edition*. Retrieved from www.mhprofessional.com.



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
PROGRAM STUDI FARMASI

Kampus II : JL. Bendungan Sutami No. 188-A Tlp. (0341) 551149 – Pst (144 - 145)
Fax. (0341) 582060 Malang 65145

HASIL DETEKSI PLAGIASI

FORM P2

Berdasarkan hasil tes deteksi plagiasi yang telah dilakukan oleh Biro Tugas Akhir Program Studi Farmasi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang, yang telah dilaksanakan pada hari dan tanggal 17 Desember 2018 pada karya ilmiah mahasiswa di bawah ini :

Nama : Juniarti
NIM : 201510410311043
Program Studi : Farmasi
Bidang Minat : Klinis
Judul Naskah : Studi Penggunaan Antibiotik Sefazolin pada Pasien Fraktur Terbuka Derajat II (*Open Fracture Grade II*)

Jenis naskah : skripsi / naskah publikasi / lain-lain
Keperluan : mengikuti ujian seminar hasil skripsi
Hasil dinyatakan : **MEMENUHI / TIDAK MEMENUHI SYARAT*** dengan rincian sebagai berikut

No	Jenis naskah	Maksimum kesamaan	Hasil deteksi
1	Bab 1 (pendahuluan)	10	7
2	Bab 2 (tinjauan pustaka)	25	17
3	Bab 3 dan 4 (kerangka konsep dan metodologi)	35	30
4	Bab 5 dan 6 (hasil dan pembahasan)	15	11
5	Bab 7 (kesimpulan dan saran)	5	0
6	Naskah publikasi	25	18

Keputusannya : **LOLOS** / TIDAK LOLOS plagiasi

Mengetahui,
Biro Skripsi Farmasi

Mutiara Titani, S.Farm., M.Sc., Apt

Malang, 30 Juli 2019
Petugas pengecek plagiasi

Imam Syafi'i